

MENU

SEARCH

INDEX

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 07141128

(43)Date of publication of application: 02.06.1995

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

(21)Application number: 05285169

(71)Applicant:

FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing: 15.11.1993

(72)Inventor:

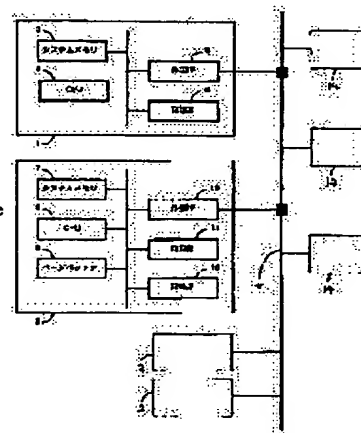
TETSU TOSHIO

(54) PRINTER MANAGING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To execute printing processing within the shortest waiting time by selecting a corresponding printer device out of plural ones.

CONSTITUTION: This printer managing device 1 capable of managing the functions of plural printer devices 2 and provided with a storage part 6 for storing printing information sent from a printing information transmitting equipment 14 is also provided with a means for selecting a printer device 2 capable of executing printing processing out of plural devices 2 in accordance with the contents of printing processing sent from the equipment 14 and/or the identification information of each printer device 2, preparing printer processing information corresponding to the selected device 2 and storing the information in the storage part 6, a means for sending printing information to be processed by the device 2 based on printer processing information when printing information is requested from the device 2 concerned.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998 Japanese Patent Office

MENU

SEARCH

INDEX

(11) 日本国特許庁 (JP)

(11) 公開特許公報 (A)

(11) 特許公開公報番号

特開平 7-141128

(14) 公開日 平成 7 年 (1995) 6 月 2 日

(51) Int. Cl.<sup>4</sup> G 0 6 F 3 / 1 2 識別記号 D 片内整理番号 F I 技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(11) 出願番号 特願平 5-185111

(11) 出願人 000005416 富士ゼロックス株式会社

(22) 出願日 平成 5 年 (1993) 11 月 15 日

(72) 発明者 藤 俊男 神奈川県海老名市本郷 2114 番地 富士ゼロックス株式会社内

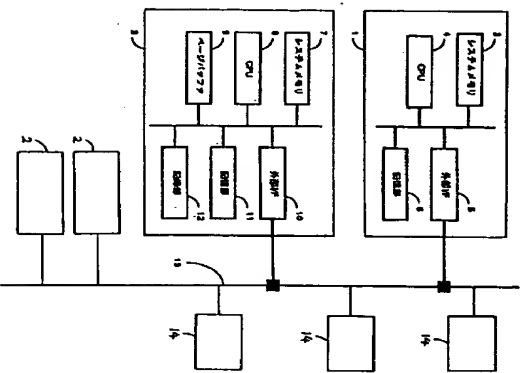
(71) 代理人 井理士 白井 博樹 (外 1 名)

(34) 【発明の名称】 プリンタ管理装置

(37) 【要約】

【目的】 複数のプリンタ装置の中から該当するプリンタ装置を選択し、最短の待ち時間で印刷処理を行う。

【構成】 複数のプリンタ装置 2 の機能を管理し、印刷情報送信部 14 から送出される印刷情報を記憶する記憶部 6 を備えたプリンタ装置 1 において、前記印刷情報送信部 14 から送出された印刷処理の内容および/またはプリンタ装置 2 の識別情報により、複数のプリンタ装置 2 のうちから該印刷処理の可能なプリンタ装置を選び出し、該当するプリンタ装置に宛てるプリンタ処理情報を作成し前記記憶部 6 に記憶する手段と、前記プリンタ装置から印刷情報を要求された際に、前記プリンタ処理情報により、該プリンタ装置 2 で処理可能な印刷情報を送出する手段とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のプリンタ装置の機能を管理し、印刷情報を記憶する記憶部に記憶された印刷情報の印刷処理の可能なプリンタ装置 2 のうちから該印刷処理の可能なプリンタ装置を選び出し、該当するプリンタ装置に宛てるプリンタ処理情報を作成し前記記憶部に記憶する手段と、前記プリンタ装置から印刷情報を要求された際に、前記プリンタ装置 2 で処理可能な印刷情報を送出する手段とを備えることを特徴とするプリンタ管理装置。

【請求項 2】 複数のプリンタ装置の機能を管理し、印刷情報を記憶する記憶部に記憶された印刷情報の印刷処理の内容および/またはプリンタ装置 2 の識別情報により、複数のプリンタ装置の中から該印刷処理の可能なプリンタ装置を選び出し、該当するプリンタ装置に宛てるプリンタ処理情報を作成し前記記憶部に記憶する手段と、前記プリンタ装置から印刷情報を要求された際に、前記プリンタ装置 2 のうちから該印刷処理の可能なプリンタ装置を選び出し、該当するプリンタ装置に宛てるプリンタ処理情報を作成し前記記憶部に記憶する手段と、前記プリンタ装置から印刷情報を要求された際に、前記プリンタ装置 2 で処理可能な印刷情報を送出する手段とを備えることを特徴とするプリンタ管理装置。

【発明の詳細な説明】

【産業上の利用分野】 本発明は、複数のプリンタ装置を管理するプリンタ管理装置に関するものであり、複数のプリンタ装置の中から 1 つのプリンタ装置を選択して印刷する際の時間に関するものである。

【00021】

【従来の技術】 従来のプリンタ管理装置としては、特開平 4-245625 号公報に記載されているように、同一グループ上に複数のプリンタ、複数のワークステーションおよびプリンタ管理サーバを接続し、プリンタ管理サーバにおいて、各ワークステーションからのプリント要求を受け、各プリンタの処理能力と未処理量に関するデータを用いて、最短時間でプリントアウトすることのできるプリンタを選択する方法が知られている。

【00031】 また、プリンタ装置が外部記憶装置の特定のバスにアクセスし、ファイルが存在していたら、読み出しを行い印刷処理を行うプリンタ装置が提案されている。

【00041】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記特開平 4-245625 号公報の方法においては、印刷情報を保持している装置から印刷情報を送出するため、印刷情報を送出した後にプリンタ装置に異常が発生した場合、既に送出された印刷情報については、異常が回復するまで待たされてしまうという問題を有している。

(1) 特開平 7-141128

【00051】 また、プリンタ装置が外部記憶装置の特定のバスにアクセスする場合、プリンタ装置とバスと 1 対 1 に対応している場合には、事前どのバスに印刷情報を記憶するか 1 つに定めなければならない。バスが複数のプリンタ装置に対応している場合には、その中のどれか 1 つのプリンタ装置を選択することはできなかった。【00061】 本発明は上記問題を解決するものであつて、ユーザによる複数のプリンタ装置の指示および印刷処理の機能指示により、複数のプリンタ装置の中から該当するプリンタ装置を選択し、最短の待ち時間で印刷処理を行うことが出来るプリンタ管理装置を提供することを目的としている。

【00071】

【発明を解決するための手段】 そのために本発明の請求項 1 に記載のプリンタ管理装置は、複数のプリンタ装置の機能を管理し、印刷情報送信部から送出される印刷情報を記憶する記憶部に記憶された印刷情報の印刷処理の内容および/またはプリンタ装置 2 の識別情報により、複数のプリンタ装置の中から該印刷処理の可能なプリンタ装置を選び出し、該当するプリンタ装置に宛てるプリンタ処理情報を作成し前記記憶部に記憶する手段と、前記プリンタ装置から印刷情報を要求された際に、前記プリンタ装置 2 のうちから該印刷処理の可能なプリンタ装置を選び出し、該当するプリンタ装置に宛てるプリンタ処理情報を作成し前記記憶部に記憶する手段と、前記プリンタ装置から印刷情報を要求された際に、前記プリンタ装置 2 で処理可能な印刷情報を送出する手段とを備えることを特徴とする。

【00081】 また、本発明の請求項 2 に記載のプリンタ管理装置は、複数のプリンタ装置の機能を管理し、印刷情報を記憶する記憶部に記憶された印刷情報の印刷処理の内容および/またはプリンタ装置 2 の識別情報により、複数のプリンタ装置の中から該印刷処理の可能なプリンタ装置を選び出し、該当するプリンタ装置に宛てるプリンタ処理情報を作成し前記記憶部に記憶する手段と、前記プリンタ装置から印刷情報を要求された際に、前記プリンタ装置 2 のうちから該印刷処理の可能なプリンタ装置を選び出し、該当するプリンタ装置に宛てるプリンタ処理情報を作成し前記記憶部に記憶する手段と、前記プリンタ装置から印刷情報を要求された際に、前記プリンタ装置 2 で処理可能な印刷情報を送出する手段とを備えることを特徴とする。

【作用】 本発明においては、印刷情報送信部から印刷情報が送出されてきたら、印刷処理の指定およびプリンタ装置 2 の識別情報から、指定されたプリンタ装置について、指定された印刷処理が可能かどうかを判断し、プリンタ装置処理情報として記憶される。印刷処理が可能場合には、プリンタ装置の指定、処理先情報を作成し、記憶部に記憶する。プリンタ装置からの印刷情報要求があれば、プリンタ装置処理情報の処理先情報より、待機中のものについて該印刷要求のあったプリンタ装置について、処理可能かどうか判断し、処理可能な場合には、印刷情報およびプリンタ装置処理情報を該プリンタ装置に送出する。従って、空いているプリンタ装置がフ

50 装置に送出する。従って、空いているプリンタ装置がフ

リント管理装置に印刷情報をアプセスし、リント装置の異常時にはアプセスしないため、最速の待ち時間での印刷処理を行うことができる。

【00101】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施態様を詳細に説明する。図1は本発明におけるリント管理装置の1実施例を示す基本構成図である。リント管理装置1、複数のリント装置2、複数のホストコンピュータ等の印刷情報送信装置14が、ネットワーク13上に接続されている。

【00111】リント管理装置1は、プログラム、プログラムに用いるデータ、リント装置の機能管理している管理テーブル等を記憶しているシステムメモリ3と、システムメモリ3内に格納されたプログラムに従い、リント管理装置1の制御を行うCPU4と、ホストコンピュータ、リント装置等、装置外部とのデータのやり取りを行う外部インターフェース5と、外部インターフェース5から送られてきた印字データおよび印刷処理情報からなる印刷情報と、後述するリント処理情報を一時的に記憶しておく記憶部6から構成されている。

【00121】リント装置2は、プログラム、プログラムに用いるデータ、各リント装置の識別情報（以下、ID情報という）、各リント装置に用いるシステムメモリ7と、システムメモリ7内に格納されたプログラムに従い、リント装置2の制御を行うCPU8と、ビットマップ情報を格納するためのページバッファ9と、リント管理装置1等、装置外部とのデータのやり取りを行う外部インターフェース10と、外部インターフェース10から送られてきたデータを一時的に記憶しておく記憶部11と、ページバッファ9で作成されたビットマップ情報を記憶部に印刷する記憶部12とから構成される。

【00131】以上の構成からなるリント管理装置1でのリント処理情報の作成について、図2のフロー図および図3のシステムメモリ3内の管理テーブルおよび図4の記憶部6内に作成されるリント処理情報について説明する。

【00141】リント管理装置1には、管理下に置かれた各リント装置2の情報を予め管理テーブルに記憶しておき、図3に示すように、各リント装置2毎に機能別に登録し、システムメモリ3内に記憶しておく。例えば、リントaというリント装置では、A3とA44の記憶部を持ち、Aというタイトルのビットマップ印刷方式を備え、両面印刷が不可能、フイニッシュ処理（乾し、ホッチキス止め等）が不可能となっている。

【00151】このような管理テーブルを予め用意しておくき、印刷情報送信装置14からの印刷情報を受信保持する（S1）。印刷情報が送出されてきたら、印刷処理の指定およびリント装置のID情報を得る（S2）。次に、S2で得られた印刷処理の指定およびリント装置

のID情報と、図3の管理テーブルの内容を比較し、指定されたリント装置について、指定された印刷処理が可能であるかどうかを判断する（S3）。ここで例えば、印刷情報送信装置14からの指定が、リントa、リントb、リントcをリント装置として選択している、記録紙サイズがB4であった場合、リントaおよびリントcはB4を記録できないため、この時点で対象から外れる。これらの情報は後述するリント処理情報として記憶される。

【00161】S3で判断した結果、指定された印刷処理が可能でリント装置が、指定されたリント装置の中には存在しない場合は、印刷情報送信装置14に対してエラーの通知を行い（S4）、印刷情報を受信待ちする。ここで、指定されていないリント装置の中で、指定された印刷処理が可能でリント装置が存在する場合、そのリント装置のID情報を通知することも可能である。

【00171】S3で判断した結果、指定された印刷処理が可能でリント装置が、指定されたリント装置の中に存在する場合は、図4に示すようなリント処理情報を作成し、記憶部6に印刷データとともに記憶しておく（S5）。

【00181】図4において、リント処理情報は、リント管理装置1の管理下に置かれた各リント装置2毎に、印刷情報送信装置14から送出された印刷処理の処理を行う対象として可能かどうかを示すフラグエリアと、各印刷処理の指定、例えば記録紙のサイズ、ビットマップ印刷方式の指定、両面印刷およびフイニッシュの指定等の機能を指定するエリアと、印刷処理の処理の指定等が印刷処理が行っているかを示す処理先情報のエリア等からなる。ここでは、リント装置処理1では、リント装置のID情報はリントa、b、cを指定しているが印刷可能なリントはa、bであり、記録紙はA3で、Aというタイトルのビットマップ印刷方式を使用し、両面印刷を指定している。印刷情報およびリント装置の処理部6に格納されたフラグエリアとして格納され、印刷処理の指定はa、bと決められるフラグエリアとし、それに並列して「印刷」を付けたものをリント装置処理のフラグエリアとし、印刷情報とリント装置処理の対応付けを行うようにしている。

【00191】次に、リント装置2からの印刷情報の要求があるかどうかを判断し（S6）、あった場合には、図4の各リント装置処理の処理先情報より、待機中のものについて該印刷要求のあったリント装置について、処理可能なかどうか判断し（S7）、処理可能な場合には、印刷情報およびリント装置処理部を該リント装置に送出するとともに、図4の各リント装置処理の処理先情報に該リント装置のID情報を記憶する（S8）。

【00201】次に、印刷処理を行っているリント装置から、印刷処理の終了通知があるかどうかを判断し（S9）、終了通知があった場合には、該当するリント装置の印刷情報に当たり、リント装置処理情報を記憶部6から削除し（S10）、S1に戻る。終了通知がなかった場合には何れもせずにS1に戻る。また、エラー通知があった場合には、印刷情報送信装置14に対してエラーの通知を行い、該当するリント装置処理および印刷情報を記憶部6から削除し（S11）、S1に戻る。

【00211】次に、本発明のリント管理装置の他の実施例について図5の動作を示すフロー図により説明する。本実施例においては、図1の各印刷情報送信装置14内にリント管理装置1が設けられ、各リント装置2は一意的に決められたリント装置のIDを記憶している、リント可能な状態になったときに、予め設定されたリント管理装置の記憶部6にアプセスを行うものである。

【00221】まず、リント装置処理情報があるかどうかを、予め設定された記憶部6内について検索し（S20）、リント装置処理情報がある場合には、リント装置処理情報について読みだし、該リント装置処理情報に対応する印刷情報、該リント装置によって処理される対象となっているかどうかを、リント管理装置1内のリント装置処理情報の中のID情報とリント装置のID情報より判断し（S21）、対象となっていないければ、他のリント装置処理情報を参照し、同一の処理を繰り返す。対象となっていたら、続いてリント装置処理情報の印刷処理の指定から、該リント装置によって処理可能なかどうかを判断し（S22）、不可能な場合には他のリント装置処理情報を参照する。例えば、リント装置に一時的にA3サイズの記録紙がない状態のときに、A3サイズの印刷情報と与えられた場合もこれに該当させることができる。

【00231】処理を行わなかった印刷情報については、その一時的に決められたフイニッシュ等をシステムメモリ7に記憶しておき、再びアプセスしないようにするとともに、リント装置処理情報内のID情報から該リント装置のIDを消去してしまう（S23）。ただし、一時的な記録紙切れ等リント装置の状態により判断条件が変化するものについては、リント装置処理情報内のID情報をから該リント装置のIDの消去は行わず、システムメモリ7に記憶しておくにとどめておき、条件が変化したら前記記憶を消去し、再びS20からの処理を行うものとする。また、該リント装置のIDを消去した際にリント装置処理情報内のID情報から処理可能なリント装置

を全てなくなってしまう際には、リント管理装置1にエラーを通知し、処理の不能を伝えることも可能である。

【00241】リント装置処理情報内のID情報および印刷処理の指定により、該リント装置で処理可能と判断されたら、リント管理装置1内のリント装置処理情報を読み出すとともに、リント管理装置1内のリント装置処理情報を消去し（S24）、該印刷情報を読みだし（S25）、印刷処理を行い（S26）、処理を終了したら（S27）、該当する印刷情報を消去し（S28）、リント管理装置1に対して処理完了の通知を行う（S29）。

【00251】処理を終了せず、修復不可能な事象が発生した場合には、該印刷情報のリント装置処理情報を再生し、リント管理装置1内に書き込みを行う（S30）ことにより、他のリント装置に処理を依頼することも可能である。また、リント装置処理情報の再生の際にリント装置処理情報内のID情報に他のリント装置が一切なかった場合には、リント管理装置にエラーを通知し、処理不能を伝えることも可能である。

【00261】さらに、本実施例においては、印刷情報送信装置14から印刷処理の指定およびリント装置のIDを受け付け該印刷処理の可能なリント装置を選び出すようにしてもよい。

【00271】  
【発明の効果】以上の説明から明らかなように本発明によれば、複数のリント装置の中から任意に複数のリント装置のいづれかを印刷処理を行わせることが可能であり、また、より早くリント結果を得ることが可能になる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のリント管理装置の1実施例を示す基本構成図である。

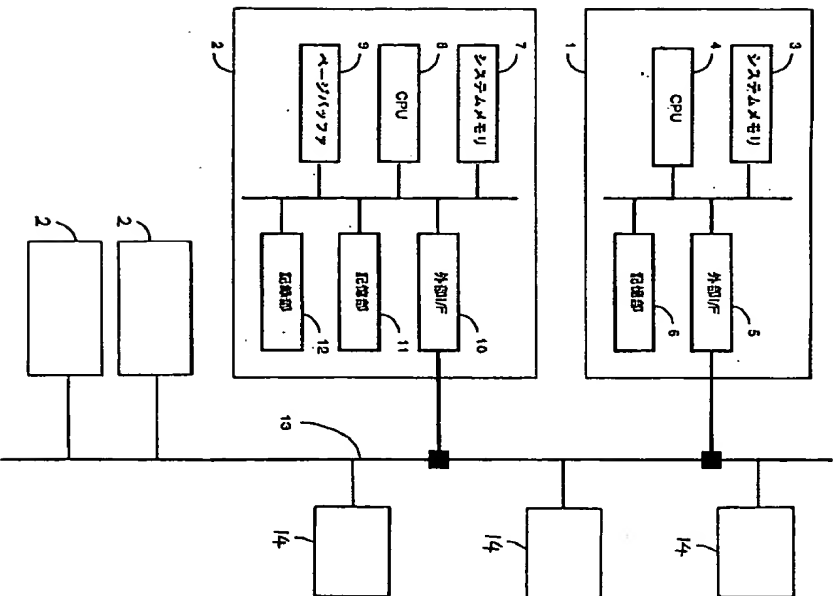
【図2】本発明の1実施例によるリント管理装置の動作を示すフロー図である。

【図3】本発明の1実施例によるリント管理装置の管理テーブルのデータ構成図である。

【図4】本発明の1実施例によるリント管理装置の動作を示すフロー図である。

【符号の説明】  
1…リント管理装置、2…リント装置、3、7…システムメモリ、4…CPU、5、10…外部I/F、6、11…記憶部、9…ページバッファ、12…記録紙、13…ネットワーク

【図1】



【図3】

印刷機	印刷機A	印刷機B	印刷機C	印刷機D
データ送信機	A, B, C	A, B, C	A, B, C	A, B, C
電源	A, B, C	A, B, C	A, B, C	A, B, C
データ送信機	X	O	X	O

【図2】

